Type : 720-01-02 et 08

(équipement BOSCH)

AFFECTATIONS : SG 5 - SG 5 C - SM 5

SAVIEM

RÉGLAGES

DISTRIBUTION

	Degrés sur volant	mm sur piston
A.O.A.	12°	1,55
R.F.A.	44°	—
A.O.E.	48°	—
R F.E.	8°	0,69

RÉGLAGE DES CULBUTEURS

— Jeu de marche :
Adm. ..... 0,20 à 0,25 mm
Ech. ..... 0,35 à 0,40 mm

— Jeu théorique de calage :
Adm. ..... 0,30 mm
Ech. ..... 0,35 mm

INJECTION

Ordre d'injection : 1-3-4-2.
Calage de la pompe : 25°/volant ou 6,65 mm/piston moteur
Tarage des injecteurs : 190 bars.

Conditions d'essais

Porte injecteurs : EF 8511/9.
Injecteurs : EFEP 182.
Tarage : 150 bars.
Dimensions des tuyauteries : ∅ ext. 6; ∅ int. 2; long. 840 mm.
Température du fluide d'essai : 40° C.

REGLAGES DES POMPES

Réglage de base	EP/VA 1600 CR 141/7 Vit. tr/mn	EP/VA 1600 CR 141/7 Débit cm3/1000 coups	EP/VA 1500 CR 141-9 Vit. tr/mn	EP/VA 1500 CR 141-9 Débit cm3/1 000 coups
Pleine charge	900	59,5 à 60,5	1 000	62 à 63
	1 650	26 à 34	1 600	26 à 34
Ralenti	300	7 à 13	300	7 à 13
Surcharge ..	100	mini 80	100	mini 80

Pression d'alimentation

EP/VA... 1600 CR 141/7 Vitesse (tr/mn)	EP/VA... 1600 CR 141/7 Pression (bars)	EP/VA... 1500 CR 141-9 Vitesse (tr/mn)	EP/VA... 1500 CR 141-9 Pression (bars)
200	1,3 à 1,8	200	1,1 à 1,6
1 000	5,2 à 6,1	1 000	4,6 à 5,1
1 600	7,6 à 8,1	1 500	6,6 à 7,1

Développement de l'avance automatique

EP/VA...1600 CR 141/7 Vitesse (tr/mn)	EP/VA...1600 CR 141/7 Dévelop. (mm)	EP/VA... 1500 CR 141-9 Vitesse (tr/mn)	EP/VA... 1500 CR 141-9 Dévelop. (mm)
380 à 530	début	400 à 500	début
1000	3,9 à 5,3	1 000	3,6 à 4,6
1410 à 1560	8 à 8,7	1 350 à 1 500	7 à 7,7

CARACTÉRISTIQUES

	720-01 et 720-02	720-08
Nombre de cylindres	4	4
Alésage (mm)	102	102
Course (mm)	110	110
Cylindrée (cm3)	3.595	3.595
Puissance maxi (ch/kw)	100/73,6	92/67,7
Régime maxi (tr/mn)	3 200	3 000
Couple maxi (m.daN)	25,9	24,4
au régime (tr/mn)	1 600	1 600
Rapport volumétrique	17/1	17/1

CHAMBRE DE COMBUSTION

Système d'injection ..... direct procédé M.A.N.
Volume de la chambre dans le piston ..... 46 ± 0,5 cm3
Pression de compression (à froid) à 180 tr/mn ..... 32 à 33 bars
Poids du moteur ..... 305 kg
Diamètre du volant ..... 375 mm

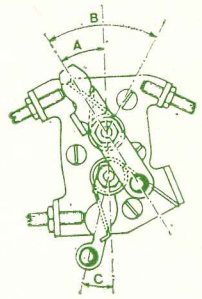
COUPLES DE SERRAGE

Paliers de vilebrequin	17,5 m.daN
Têtes de bielles	10 m.daN
Volant moteur	21 m.daN
Porte-injecteurs	3 m.daN
Culasse	en plusieurs passes : 5 puis 10 ensuite 14,5 à 15,5 m.daN

POSITIONS DES LEVIERS

Pompe EP/VA : 1600 CR 141/7
A : 25 ± 4°; B : 50 ± 8°; C : 30 — 8°.

Pompe EP/VA : 1500 CR 141-9
A : 25 ± 5°; B : 45 ± 8°; C : 30 — 8°.



Contrôle des débits

Position des leviers	EP/VA... 1600 CR 141/7 Vit. (tr/mn)	EP/VA... 1600 CR 141/7 Débit cm3/1000 coups	EP/VA... 1500 CR 141-9 Vit. (tr/mn)	EP/VA... 1500 CR 141-9 Débit cm3/1000 coups
Pleine charge	1 690 à 1 740	10	500	57 à 60
	1 650	25 à 35	1 000	62 à 63
	1 500	56 à 59	1 450	59,5 à 62,5
	900	59 à 61	1 600	26 à 34
	500	54 à 57	1 630 à 1 680	10
Stop	1 600	0	1 450	0
Ralenti	350 à 420	0	400 à 500	0
	300	5 à 15	300	7 à 13
Surcharge	100	mini 75	100	mini 80
	250	maxi 57	300	maxi 58

© Reproduction interdite 2-76.
Revue Technique Diesel, 20-22, rue de la Saussière, 92100 Boulogne Billancourt. Tél. 604-81-13.

COTES ET JEUX DE MONTAGE

CULASSES

Nombre et nature	1 en fonte
Hauteur des culasses	95,78 à 96 mini 95,28 mm
Epaisseur du joint (comprimé)	1,15 à 1,20 mm
Retrait des soupapes	Adm. : 0,35 à 0,50; Ech. : 0,45 à 0,60 mm
Retrait des guides (côté plan de joint)	Adm. : 22,45 à 22,75; Ech. : 41,25 à 41,75 mm
Dépassement des injecteurs	0,80 à 1,50 mm

CHEMISES

∅ d'usinage	102,01 à 102,04 mm
Usure ou ovalisation maxi	
Cotes de réalésage	néant
Dépassement des chemises	0,05 à 0,10 mm
Dépassement du piston	0,25 à 0,50 mm
Espace neutre	1 à 1,10 mm

PISTONS ET AXES

∅ d'usinage piston	101,90 à 101,93 mm
Jeu de montage	0,12 à 0,14 mm
Hauteur d'axe	75,58 ± 0,02 mm
Hauteur totale piston	120,58 mm
Poids du piston	1 355 à 1 370 ou 1 371 à 1 385 g
Tolérance de poids (par mot.)	15 g
∅ usinage axe	36 mm
Jeu de montage dans piston	0,001 à 0,010 mm

SEGMENTS

Nombre	1 coup de feu conique; 1 étanchéité ; 1 racleur
Hauteur	Etanch. : 2,48 à 2,49; racleur : 4,98 à 4,99 mm
Jeu à la coupe	Coup de feu et étanchéité : 0,35 à 0,55; 1 racleur : 0,30 à 0,45 mm.
Jeu dans les gorges	Coup de feu : 0,01; étanch. : 0,07 à 0,10; racleur : 0,02 à 0,04 mm

BIELLES

Nature des coussinets	
Entraxe	184,95 à 185 mm
Jeu diamtéral sur vilebrequin	0,05 à 0,10 mm
Jeu latéral	0,08 à 0,22 mm
Poids de la bielle	Origine 1 410 à 1 450 g; réparation : 1 450 à 1 460 g
Tolérance de poids	40 g
Jeu de montage de l'axe	0,02 à 0,04 mm

VILEBREQUIN

Nombre de paliers	5
Nature des coussinets	
∅ des portées	73,96 à 73,98 mm
Cotes réparation	— 0,50 et — 1 mm
Longueur des portées	AV : 43 à 43,16; 2e : 34 à 34,16; 3e : 43 à 43,06; 4e : 31 à 31,16; AR : 39,2 à 39,8 mm
Jeu diamétral des portées	0,07 à 0,12 mm
Jeu latéral du vilebrequin	0,05 à 0,25 mm
∅ d'usinage des manetons	60,26 à 60,27 mm
Cotes réparation	— 0,25 et — 0,50 mm
Longueur des manetons	38 à 38,10 mm

ARBRES A CAMES

Nombre de portées	5
∅ d'usinage des portées	49,95 à 49,98 mm
Longueur des portées	AV 32; int. 25; central 19; AR 20 mm
Jeu diamétral	0,02 à 0,08 mm
Jeu latéral	0,06 à 0,13 mm
Hauteur de levée des cames	Adm : 7,59; Ech. : 7,81 mm

SOUPAPES

Nombre par cylindre	2
Longueur totale	140,25 mm
∅ des têtes	Adm. : 46; Ech. : 38,8 mm
∅ des queues	Adm. : 9,97; Ech. (coniques) : 9,935 à 9,955 mm
Jeu dans les guides	Adm. 0,03 à 0,08; Ech. : 0,04 à 0,11 mm
Hauteur de levée des soupapes (sans jeu aux culbut.)	Adm. : 11,445; Ech. : 11,774 mm

RESSORTS DE SOUPAPES

Longueur libre	Ext. : 50,5; int. : 44 mm
Longueur sous charge	Ext. : 32 mm sous 39,7 à 43 kg int. : 26 mm sous 20,3 à 23 kg

GRAISSAGE

Pression aur alenti	0,5 bar
Pression en marche	à 3 200 tr/mn : 3,5 à 4,5 bars
Huiles recommandées	MIL-L 2104 B
Contenance du carter d'huile	8 + 1 l pour le filtre
Contenance du circuit de refroidissement	SM5 et SG5 : 11,5 l; SG5C : 16 l

ÉQUIPEMENTS

EQUIPEMENT D'INJECTION

Pompe d'injection	Bosch EP/VA 4/100 H 1600 CR 141-7 et 1500 CR 141-9
Dispositif d'avance	automatique
Régulateur	Hydraulique
Injecteurs	KBL 76 S 79/4
Porte-injecteurs	DLL 18 S 418

EQUIPEMENT ELECTRIQUE

Alternateur	Paris-Rhône A 13 R 43 L
Régulateur	AY 21 ou AYB 21
Démarreur	D 11 E 146
Batteries	2 de 6 CV 120/150 AH
Bougies de préchauffage	